QUELQUES CONSIDÉRATIONS

N° 183.

SUR

LA FRACTURE DU COL DU FÉMUR;

THÈSE

Présentée et soutenue à la Faculté de Médecine de Paris, le 13 août 1831, pour obtenir le grade de Docteur en chirurgie;

PAR DÉMÉTRIUS PATZURIS, de Melzovon,

(Grèce);

Docteur en médecine de la Faculté de Paris.

A PARIS,

DE L'IMPRIMERIE DE DIDOT LE JEUNE,

Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue des Maçons-Sorbonne, n°. 13.

1831.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. ORFILA, Doyen.	Messieurs
Anatomie	CRUVEILHIER.
Physiologie	BÉRARD.
Chimie médicale	ORFILA.
Physique médicale	PELLETAN.
Histoire naturelle médicale	RICHARD.
Pharmacologie	DEYEUX.
Hygiène	DES GENETTES.
Pathologie chirurgicale	MARJOLIN. / CLOQUET, *Président.*
Pathologie médicale	DUMÉRIL. / ANDRAL.
Pathologie et thérapeutique médicales	BROUSSAIS, *Examinateur.*
Opérations et appareils	RICHERAND.
Thérapeutique et matière médicale	ALIBERT.
Médecine légale	ADELON.
Accouchemens, maladies des femmes en couches et des enfans nouveau-nés	MOREAU, *Suppléant.*
Clinique médicale	LEROUX. / FOUQUIER, *Examinateur.* / ..... / CHOMEL.
Clinique chirurgicale	BOYER, *Examinateur.* / DUBOIS. / DUPUYTREN. / ROUX.
Clinique d'accouchemens	.....

Professeurs honoraires.

MM. DE JUSSIEU, LALLEMENT.

Agrégés en exercice.

Messieurs	Messieurs
Baudelocque.	Dubois.
Bayle.	Gerdy.
Blandin.	Gibert.
Bouillaud.	Hatin.
Bouvier, *Examinateur.*	Lisfranc.
Briquet, *Examinateur.*	Martin Solon, *Suppléant.*
Brongniart.	Piorry.
Cottereau.	Rochoux.
Dance.	Sandras.
Devergie.	Trousseau.
Dubled.	Velpeau.

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON FRÈRE.

Témoignage de reconnaissance et d'amitié.

D. PATZURIS.

QUELQUES CONSIDÉRATIONS

SUR

LA FRACTURE DU COL DU FÉMUR.

Le col du fémur, malgré sa situation profonde et son peu de longueur, peut être fracturé, à cause de sa direction oblique et du peu d'épaisseur de la substance qui revêt son corps spongieux ; il est, de plus, comparé avec le fémur, d'une longueur peu considérable.

La fracture du col du fémur (*fractura colli femoris*) peut avoir lieu de deux manières différentes.

1°. Le col de cet os peut être fracturé au-dessus de l'endroit où il donne attache au ligament articulaire qui entoure l'articulation iléo-fémorale. Dans ce cas, la fracture qui est renfermée dans le ligament capsulaire, a ordinairement une direction transversale ; la substance fibreuse, qui tient lieu de périoste au col du fémur, est plus ou moins déchirée dans la circonférence de la fracture.

2°. La fracture se trouve en totalité ou en partie hors de l'articulation ou du ligament capsulaire, soit que cette fracture ait lieu à la base du col du fémur, soit qu'elle ait lieu sur le grand trochanter. Sa direction est presque toujours de haut en bas et de dedans en dehors.

M. le professeur *Boyer* assure avoir vu plusieurs exemples d'une double fracture, où le col du fémur était fracturé au-dessus et au-des-

sous de l'insertion du ligament orbiculaire ; il arrive même que la fracture est accompagnée de la séparation du grand trochanter, qui ne tient alors ni à l'un ni à l'autre fragment. Un coup de feu peut aussi briser et écraser le col et la tête du fémur. Les extrémités des fragmens de la fracture présentent ordinairement des aspérités qui s'engrènent les unes dans les autres, et qui par là rendent le déplacement moindre ou même l'empêchent entièrement.

La fracture du col du fémur est rarement accompagnée de plaie ; mais elle l'est presque toujours d'une contusion plus ou moins forte, qui donne lieu au gonflement des parties molles, à la douleur et au spasme.

On peut assigner pour causes de cette lésion la chute sur le grand trochanter, sur la plante du pied ou sur le genou.

La première de ces causes est la plus commune ; tandis que le grand trochanter supporte tout le poid du corps, la tête du fémur est poussée avec violence en haut et en dehors de la cavité cotyloïde. Dans le second cas, les pieds ou les genoux étant arrêtés par une résistance, la partie supérieure de la cavité cotyloïde pousse la tête du fémur en bas.

Contre les observations de plusieurs chirurgiens célèbres, notamment de *Desault*, *Sabatier*, etc., *A. Cooper* admet une autre cause de la fracture du col du fémur : il a observé qu'à Londres cet accident dépend de faux pas sur les bords d'un trottoir ; il prétend même que cette dernière cause est la plus commune, quoiqu'il admette que souvent cet accident est produit par une chute sur le grand trochanter.

Un autre chirurgien anglais (*Wilson*) prétend que la fracture du col du fémur est plus fréquente chez les femmes que chez les hommes.

Au moment de la chute, une douleur aiguë se fait sentir, et souvent on entend distinctement le craquement de l'os ; le malade perd tout à coup la faculté de mouvoir le membre et ne peut se relever ; mais

cette dernière circonstance est loin d'être constante; l'on a vu des blessés qui ont pu se relever et regagner leurs logis; d'autres n'ont senti le déplacement des fragmens de la fracture qu'après plusieurs jours, tantôt à l'occasion de quelques mouvemens, tantôt pendant les recherches du chirurgien, qui voulait s'assurer de la nature de la maladie. On connaît le cas rapporté dans les Mémoires de l'Académie de chirurgie, touchant un individu qui, après l'accident, marcha jusque chez lui, et même se leva le lendemain. *Desault* a publié une observation semblable; et M. *Boyer* vit un homme qui a pu marcher pendant plusieurs jours avec le secours d'un bâton avant que les fragmens de la fracture se fussent déplacés.

Cette circonstance peut être expliquée par l'enclavement de l'une des extrémités de l'os fracturé dans l'autre. En effet, la cassure de cette partie du fémur est ordinairement inégale, l'engrenure des inégalités des deux fragmens peut les soutenir; on peut même s'expliquer ce fait singulier, dans des cas de fracture en dedans de l'articulation, en songeant que la capsule fibreuse forme autour de la base du col une couche épaisse qui peut soutenir pendant quelque temps les fragmens de l'os fracturé.

Il arrive quelquefois, suivant les observations du docteur *Collet*, que la solution de continuité n'est pas complète et que le col du fémur n'est pas entièrement divisé.

Le poids du corps, celui du membre, l'action musculaire parviennent bientôt à produire le raccourcissement du membre, mais avec cette différence, que lorsque la solution de continuité répond à la base du col du fémur et au-delà de l'insertion de la capsule fibreuse, le raccourcissement du membre est très-considérable, quelquefois de plusieurs pouces. Quand, au contraire, la fracture a lieu dans l'un des points du col du fémur qui correspondent à l'intérieur de l'articulation, le raccourcissement se borne souvent à quelques lignes. On peut concevoir facilement cette différence, en faisant attention que, dans le second cas, le ligament orbiculaire, qui n'est jamais rompu,

contrebalance les causes de déplacement, en résistant, en haut et en bas, à l'impulsion des deux fragmens. L'extension pratiquée sur le membre raccourci suffit pour redonner à la partie sa longueur naturelle; mais dès qu'on discontinue l'extension et qu'on abandonne le membre à l'action des muscles, le raccourcissement se rétablit de nouveau.

Indépendamment du raccourcissement du membre fracturé, on observe à la partie supérieure et antérieure de la cuisse un gonflement toujours proportionné au degré de raccourcissement. La saillie formée par le grand trochanter est presqu'entièrement effacée; elle se rapproche, dans la direction en haut et en arrière, de la crête des os iliaques; mais si on la pousse dans le sens contraire, elle cède facilement. Le genou est un peu fléchi par l'effet d'un mouvement de rotation de toute l'extrémité; les orteils et le genou se dirigent spontanément en dehors. La disposition mécanique du membre et son poids suffisent pour expliquer la rotation de la cuisse en dehors, et c'était l'opinion de *Bichat;* mais il faut convenir, avec *A. Cooper,* que la rotation en dehors est en partie dépendante des muscles rotateurs, et qu'on est convaincu de cette vérité par la résistance qu'on éprouve en essayant de porter le membre dans la rotation en dedans. Les muscles qui contribuent à la rotation en dehors, sont les jumeaux, le pyramidal, les obturateurs et le carré.

La pointe du pied est presque constamment tournée en dehors, de sorte que le talon vient se placer au-dessous ou au niveau de la malléole interne de l'autre côté, rarement au-dessus de cette apophyse.

Ambroise Paré, J.-L. Petit et *Desault* assurent avoir vu des cas où la pointe était tournée dans le sens contraire; mais il paraît que ces cas sont beaucoup plus rares que ces auteurs ne l'admettent.

L'abduction du membre occasione toujours une douleur aiguë; la rotation en dedans est surtout douloureuse, parce qu'alors l'extrémité fracturée de l'os frotte sur le ligament capsulaire.

Dans le mouvement de rotation, le fragment inférieur, frottant contre le fragment supérieur, produit une crépitation distincte, qui cependant n'est pas un symptôme invariable. M. *Boyer* assure n'avoir jamais pu distinguer la crépitation dans le grand nombre de fractures du col du fémur qu'il a eu occasion d'observer. *A. Cooper* fait la remarque qu'on ne peut entendre aucune crépitation pendant que le malade est couché sur le dos et que le membre est raccourci; mais si on tire la jambe en bas, il devient possible quelquefois de l'entendre, surtout si on lui imprime un mouvement de rotation en dedans.

En faisant exécuter au membre des mouvemens de rotation en dedans et en dehors, on doit examiner le grand trochanter, et donner une attention particulière à l'étendue de l'arc de cercle qu'il décrit pendant ces mouvemens. Le col du fémur étant fracturé, cet arc est beaucoup moins grand, et d'autant moins que la fracture est plus près de la base du col; en sorte que si la fracture est très-rapprochée du grand trochanter, cette éminence, au lieu de décrire un arc de cercle dans les mouvemens de rotation de la cuisse, se meut sur son propre axe.

Suivant M. *Boyer*, parmi les signes qu'on observe constamment dans cette espèce de fracture, un des plus importans est celui de l'impossibilité où se trouve le malade d'élever le membre en totalité; les efforts qu'il fait pour exécuter ce mouvement sont toujours accompagnés de douleurs, et se bornent à produire une flexion légère de toute la jambe et de la cuisse, et à rapprocher le pied des fesses, sans qu'il cesse d'appuyer sur le plan horizontal sur lequel le malade est étendu. Tout en convenant que ce signe peut être commun à d'autres lésions, par exemple à une forte contusion de l'articulation ou des parties environnantes, le célèbre chirurgien croit qu'au bout d'un certain temps, lorsque la douleur est entièrement dissipée, le malade se trouvant toujours dans l'impossibilité d'élever tout le membre, on peut assurer que la fracture existe.

En résumé, les signes diagnostiques de la fracture en question sont :

1°. Le raccourcissement du membre avec rapprochement du grand trochanter vers la crête iliaque ;

2°. La rotation du membre en dehors ;

3°. La faculté de rendre au membre sa longueur et sa rectitude naturelles par une légère extension et rotation en dedans ;

4°. Le peu d'étendue de l'arc de cercle que le grand trochanter décrit, lorsqu'on fait exécuter à la cuisse des mouvemens de rotation en dehors et en dedans ;

5°. L'impossibilité de fléchir la cuisse sur le bassin, la jambe étant tendue.

Il résulte de ce qui précède, qu'aucun des symptômes de la fracture du col du fémur n'est exclusivement caractéristique, et que ce n'est qu'en les réunissant qu'on peut jeter du jour sur le diagnostic et éviter des erreurs. En effet, on a souvent confondu cette fracture avec une forte contusion des environs de l'articulation, ou de l'articulation elle-même, avec quelques espèces de luxations du même os, etc.

En rapprochant les caractères distinctifs de ces maladies, on peut sentir les différences et indiquer les moyens propres à la lésion dont nous traitons. Par exemple, dans le cas d'une forte contusion, la douleur aiguë et l'impossibilité du mouvement du membre existent aussi bien que dans le cas de fracture du col du fémur ; mais en étendant le membre, et en le comparant avec celui du côté opposé, on voit qu'ils sont égaux, et que par conséquent il n'y a que contusion ; en même temps on s'apercevra que dans le premier cas le grand trochanter décrit des arcs de cercle, pendant que dans le secoud il tourne pour ainsi dire sur lui-même. Remarquons, au reste, que ces signes distinctifs n'ont de l'importance que lorsque le déplacement des fragmens a eu lieu, et qu'avant ce déplacement il ne serait pas possible de distinguer une fracture d'avec une contusion vio-

lente ; par la même raison, on ne confondra jamais les luxations du fémur en bas avec la fracture du col du même os. Dans ce dernier cas, le membre est plus court, tandis que dans le premier il est plus long. Dans les luxations en haut, le membre se raccourcit également, mais à un degré plus considérable que dans la fracture ; il faut en outre des forces considérable pour rendre, dans le cas de luxation, au membre sa longueur naturelle ; tandis qu'une légère extension suffit quand il y a fracture.

Cette dernière maladie peut être aussi distinguée des maladies de l'os innominé et des caries articulaires ; parce que, dans ce dernier cas, s'il y a raccourcissement, le grand trochanter et la crête iliaque conservent leurs rapports naturels. D'ailleurs la possibilité des mouvemens de la cuisse peut subsister ; l'extension ne peut faire varier la longueur du membre, et la rotation se fait comme dans l'état naturel.

Dans ces cas douteux, il faut se conduire comme si la fracture existait ; des topiques émolliens et anodins seront appliqués pour combattre l'irritation, la douleur et le gonflement ; il sera défendu au malade de mouvoir le membre affecté. Si la fracture existe, le membre sera bientôt raccourci, et la pointe du pied sera tournée en dehors ; par conséquent, il n'y aura plus lieu à douter.

La fracture du col du fémur est regardée par tous les chirurgiens comme une maladie des plus graves ; mais il existe une différence d'opinions relativement à la guérison ; car les uns (*Platner, Ludvig, Louis, Sabatier*) prétendent que cette espèce de fracture n'est pas susceptible de réunion, ou que, la consolidation étant toujours vicieuse, la claudiation en est la suite inévitable ; d'autres, et parmi eux MM. *Boyer, Richerand, J. Cloquet, Béclard*, etc., pensent que les fractures du col du fémur sont susceptibles de consolidation, mais que le plus souvent, les fragmens étant réunis d'une manière vicieuse, le raccourcissement du membre a lieu.

Ceux qui regardent la réunion des fragmens de la fracture en question

comme impossible s'appuient sur des raisonnemens erronés : ils croient que la réunion n'est pas possible, à cause de la dilatation du suc osseux par la synovie, ou par le défaut d'un périoste, dont les lames puissent acquérir la solidité de l'os. Ces opinions sont celles qu'on soutenait autrefois sur la formation du col; mais, supposé même que l'influence du périoste sur la réunion des fragmens fût si importante, dans le cas dont il s'agit elle ne serait d'aucune valeur, puisque la couche fibreuse qui se réfléchit du point d'insertion du ligament capsulaire, et qui enveloppe tout le col du fémur, remplit les fonctions du périoste dans cette partie.

Il est vrai qu'on a vu des fractures du col du fémur qui n'étaient point réunies, et dans ces cas le fragment supérieur était presque détruit, et l'articulation remplie d'un liquide sanieux et d'apparence huileuse. Mais ces exemples ne regardent que les personnes très-âgées ; et, suivant l'observation de M. *Boyer*, tous ces sujets offraient des symptômes évidens de scorbut; ils se trouvaient par conséquent dans des conditions défavorables à leur guérison.

Remarquons, du reste, que les observations de ce genre ont été faites dans un temps où les procédés propres à contenir les fragmens de cette fracture étaient défectueux, qu'elles ont été recueillies par des chirurgiens qui, ne se doutant pas qu'une réunion pût avoir lieu, n'avaient pris aucune des précautions nécessaires pour l'effectuer.

Dans certains cas, il se forme entre les fragmens une fausse articulation, et alors les bouts de l'os sont réunis par une substance intermédiaire de nature fibreuse : tantôt cette substance occupe toute la largeur des surfaces de la fracture; tantôt elle n'occupe qu'un espace borné, et forme une sorte de ligament qui réunit les fragmens d'une manière solide. Dans les cas où les frottemens réitérés ont détruit presque entièrement l'une des deux pièces, l'expension de la capsule qui recouvre le col s'épaissit et devient d'une consistance ligamenteuse. Mais la plupart de ces réunions médiates ont été constatées par des praticiens qui ne croyaient pas à la possibilité d'une

réunion immédiate, et qui par conséquent n'ont employé aucun des moyens propres à contenir exactement les fragmens de la fracture.

Les plus célèbres chirurgiens de nos jours, ceux qui ont eu l'occasion d'observer la fracture du col du fémur dans différens âges, et qui ont employé des appareils convenables, ont adopté l'opinion d'une consolidation immédiate. Des recherches d'anatomie pathologique ont démontré la vérité de cette opinion, et c'est sur des pièces anatomiques qu'on peut vérifier le fait.

La nutrition de la tête et du col du fémur se fait par les vaisseaux renfermés dans le ligament rond et dans le prolongement fibreux de la capsule qui enveloppe le col, et surtout par la communication du réseau capillaire que forment ces vaisseaux avec les ramifications de ceux qui alimentent le reste de l'os. Lorsque la fracture existe en dehors de la capsule et à la base du col du fémur, la vitalité respective des deux fragmens est la même que dans les autres fractures.

Les vaisseaux intérieurs de l'un et de l'autre communiquent, par le moyen des capillaires, avec les artères des parties molles environnantes; mais lorsque la fracture se trouve en dedans de l'articulation, le fragment supérieur, bien plus isolé que l'inférieur, n'a qu'une nutrition languissante, parce qu'il n'est plus alimenté que par les artères peu nombreuses qui accompagnent le ligament rond. Aussi observe-t-on sur les pièces pathologiques de fractures de cette espèce non réunies, que le fragment supérieur est plus ou moins détruit, tandis que l'inférieur est gonflé et qu'il offre les effets des propriétés vitales; même dans le cas de réunion, on voit que le gonflement du fragment inférieur est plus considérable que celui du fragement supérieur, et que c'est lui surtout qui a fait les frais de la réunion.

En réfléchissant que les fractures de la base du col du fémur sont rares, et que celles qui sont renfermées dans l'articulation sont plus communes, on voit que ces dernières ont besoin de plus de temps qu'une autre pour se consolider.

Les procédés employés pour le traitement de la fracture du col du fémur peuvent être divisés de la manière suivante :

1°. *Les appareils contentifs.* Ces moyens doivent agir en entourant l'os fracturé d'une résistance égale dans tous les points de sa circonférence. Les principaux de ces appareils sont le spica, le bandage à dix-huit chefs, la gouttière de fer-blanc de *Fabrice de Hilden*, l'étrier de *Bruninghausen*, le procédé par le moyen duquel on fixe le tronc du malade à la tête du lit, et l'on attache l'extrémité inférieure au pied, etc., etc.

Les appareils contentifs sont regardés comme insuffisans, même inutiles, par la raison que dans la fracture du col du fémur les fragmens de l'os fracturé sont situés trop profondément pour qu'une pression circulaire puisse agir également sur le supérieur et sur l'inférieur; aussi les observations constantes ont-elles démontré l'inutilité de ces appareils, qui ont été abandonnés.

2°. *Les procédés d'extension répétée.* Le raccourcissement d'un membre à la suite d'une fracture ne pouvant être produit que par l'action des muscles, on pensa que l'extension fréquemment répétée pourrait produire la réunion. Ce procédé, adopté d'abord, et employé exclusivement par des hommes du plus grand mérite, est loin de remplir son but; car, pour nous servir de l'expression de M. *Boyer*, peut-on appeler un traitement la conduite la plus propre à empêcher la réunion des fragmens et à provoquer la formation d'une articulation artificielle? Sans doute, les guérisons obtenues par ce moyen ne peuvent servir que de preuves de la possibilité de la réunion des fragmens; car, s'ils se sont réunis malgré le mouvement répété qu'on leur imprimait, à plus forte raison la réunion et la consolidation auront lieu lorsque les fragmens sont maintenus dans le repos, que l'on n'a garde de troubler dans toute autre fracture.

3°. *Appareils à extension continue.* Comme il est nécessaire d'employer un appareil qui agisse en sens contraire au déplacement, et dont

l'action soit permanente, les appareils à extension continue sont seuls capables de remplir cette indication.

En effet, les plus célèbres praticiens, voyant l'inefficacité des autres moyens, ont enfin compris qu'en continuant par une force permanente, pendant un certain temps, l'extension et la contr'extension, on peut replacer les fragmens dans leurs rapports naturels, et donner au membre sa longueur et sa rectitude naturelles. Il paraît même qu'à des époques très-reculées des tentatives de ce genre ont été faites : cependant tout était tombé dans l'oubli, à cause des autres moyens défectueux dont on s'est servi. C'est à *Desault* qu'est dû l'honneur d'avoir le premier employé le meilleur appareil. La machine à extension continue, inventée par M. *Boyer*, a fait disparaître la plupart des inconvéniens qu'on reproche à l'appareil de *Desault*.

La réduction de la fracture du col du fémur est en général très-facile. Malgré le grand nombre des muscles qui entourent cette fracture, et dont l'action est la cause principale du raccourcissement, il ne faut pas un grand effort pour rétablir les fragmens dans leurs rapports naturels, et pour rendre au membre sa rectitude et sa longueur ordinaires. Voici comment on opère la réduction en pareil cas :

Le malade est couché sur un plan horizontal, et tandis qu'un aide assujettit le bassin en appuyant fortement la paume de ses mains sur les crêtes iliaques, un second aide, après avoir saisi le pied, fait l'extension en tirant d'abord suivant le sens du déplacement, et en imprimant en même temps à tout le membre un mouvement de rotation en dedans. Pour faciliter ce dernier mouvement, l'opérateur, placé à côté du malade, soulève le grand trochanter et le dirige en avant, pour faire cesser la tension de la partie postérieure de la capsule. Quoique la réduction soit si facile, elle est très-difficile à maintenir, parce que les fragmens, ne se prêtant aucun appui mutuel, sont déplacés de nouveau par l'action des muscles, du moment qu'on n'oppose plus aucune résistance à cette action.

Pour rendre immobiles les fragmens de la fracture, il faut employer

l'extension permanente ; mais, dans les premiers jours, la contractibilité musculaire étant mise en jeu, on éprouve une grande résistance, accompagnée de vives douleurs. On doit donc, dans les premiers cinq ou six jours, renoncer à toute tentative de faire la réduction, et il faut consacrer ce temps à combattre l'inflammation, le spasme, à résoudre les épanchemens sanguins, et à dissiper les craintes des malades. Ce temps passé, une force médiocre suffit pour opérer la réduction.

Nous donnons ici la description de l'appareil à extension permanente qu'on emploie dans presque tous les hôpitaux de Paris :

La base en est formée par deux fortes attelles de bois de chêne larges d'environ deux pouces, et assez longues pour dépasser la plante du pied de cinq à six pouces, en partant, l'une de la crête iliaque, l'autre du pli interne et supérieur de la cuisse ; toutes deux présentent une échancrure à leur partie supérieure, et, près de leur extrémité inférieure, une mortaise quadrilatère dans laquelle s'engagent les extrémités d'une traverse qui les unit : l'externe ou la grande présente de plus, à la partie moyenne, deux petites mortaises alongées, séparées par une pleine. Pour s'en servir, la réduction étant faite, on commence par entourer le bas de la jambe, au-dessus des malléoles, d'une compresse matelassée de charpie ; par-dessus celle-ci, on place de chaque côté, parallèlement à la jambe, un ruban de fil de trois quarts d'aune de longueur, de telle sorte que sa partie moyenne corresponde à la compresse, et que la moitié de la longueur environ dépasse la plante du pied. On fixe ces deux rubans à l'aide de tours de bandes qui passent au-dessus des malléoles et sous la plante du pied, après quoi on en rassemble en bas les deux extrémités, de manière à les transformer de chaque côté en une anse qui embrasse l'anneau formé au-dessus des malléoles par les tours circulaires de la bande. A l'aide de ces deux anses, dont on confie les chefs à un aide, on peut soumettre les malléoles à une traction suffisante pour opérer l'extension. Cela fait, on place dans le pli supérieur et interne de la cuisse un sous-cuisse formé par un matelas de charpie cousu et enveloppé

dans un linge, et qui doit avoir au moins un pouce d'épaisseur, deux ou trois travers de doigt de largeur à sa partie moyenne, assez de longueur pour envelopper presque entièrement la partie supérieure du membre, et à chacune des extrémités amincies duquel doit être cousu un ruban de fil. Ce sous-cuisse doit être placé le plus verticalement possible, et appuyé sur la tubérosité de l'ischion. Le bandage à bandelettes est alors appliqué autour du membre, ainsi que le remplissage, par dessus lesquels on roule de chaque côté les bords du drap fanon, qui ne doivent point contenir les attelles. La plus grande de celles-ci est placée en dehors du membre, et la plus petite en dedans; la traverse qui doit les unir est engagée par les deux extrémités dans la mortaise que chacune d'elles présente inférieurement; une attelle antérieure est placée, si on le juge nécessaire; la partie moyenne d'un ruban de fil est engagée dans l'échancrure supérieure de l'attelle interne, les deux chefs en sont ramenés obliquement de haut en bas et de dedans en dehors, l'un devant, l'autre derrière le membre. Chacun d'eux est placé dans une des mortaises que présente l'attelle interne à sa partie moyenne, et on les noue sur le plein qui sépare ces ouvertures; on noue sur l'attelle externe les cinq liens à la manière ordinaire. Il ne s'agit plus alors que d'appliquer les forces qui doivent opérer l'extension : pour cela, on noue avec force sur l'échancrure supérieure de l'attelle externe les deux rubans qui terminent le sous-cuisse destiné à servir de point d'appui à la contr'extension; on saisit alors les lacqs inférieurs; les deux extrémités de chacune des anses qu'ils forment sont roulées l'une autour de l'autre, de manière à les transformer de chaque côté en un cordon unique que l'on passe, l'un au-dessus, l'autre au-dessous de la traverse, et que l'on noue avec une force suffisante pour maintenir le membre dans la longueur naturelle. La manière d'agir de cet appareil est facile à concevoir : la traverse, poussée directement en haut, réagit dans le même sens sur les deux attelles à la fois; l'interne, retenue par l'anse qui passe dans son échancrure supérieure, transmet, par le moyen de cette anse, l'impulsion qui lui est communiquée à

l'externe, laquelle est elle-même poussée en haut par la traverse; c'est donc, en définitive, à l'extrémité supérieure de celle-ci que se transmet tout l'effort; mais elle est arrêtée par le sous-cuisse, et le pied est tiré-directement en bas.

On doit souvent visiter le malade, pour serrer les bandes à mesure qu'elles se relâchent; examiner si les parties sur lesquelles les lacqs prennent leur point d'appui sont suffisamment garnies et ne sont pas enflammées, excoriées ou ulcérées.

Afin de rendre plus faciles les mouvemens du malade, lorsqu'il veut satisfaire à ses besoins naturels, il faut, suivant M. *Richerand*, passer sous le bassin une petite sangle dont les extrémités, relevées et réunies, tiennent à une corde engagée dans une poulie qu'on accroche au ciel du lit.

Au bout de deux mois, la consolidation est assez forte pour lutter contre l'action des muscles, et l'extension permanente étant inutile, le repos seul suffit pour favoriser la solidification du cal; mais, en général, on ne doit jamais supprimer l'appareil à extension permanente avant le temps indiqué. Après la suppression de l'appareil, le malade doit garder le lit encore un mois, ou plus, suivant les circonstanc e.

A l'égard des personnes très-sensibles, qui ne peuvent supporter l'extension continue, il faut s'abstenir de l'employer, dans la crainte de déterminer des accidens graves, tels que vives douleurs, inflammations et escharres gangréneuses. C'est surtout chez les vieillards, les femmes et les individus très-affaiblis qu'on doit redouter ces accidens. Alors il faut se borner à l'application de l'appareil contentif ordinaire, ou à la simple position du membre soit dans l'extension, sait dans la demi-flexion.

Le procédé que nous venons de décrire est celui de *Desault*, modifié. Quoique simple et méthodique, il présente quelques inconvéniens assez graves : les lacqs supérieurs et inférieurs occasionent souvent des escharres, des ulcères et des douleurs insupportables. M. *Dupuytren*, frappé de ces inconvéniens, a mis en usage la position demi-fléchie.

Après avoir tour à tour essayé et rejeté plusieurs moyens, il est enfin parvenu à en imaginer un dont la simplicité et la facilité d'exécution sont si grandes, qu'en tous lieux le chirurgien peut le mettre en usage.

Un oreiller est d'abord placé sous le genou fléchi du maladie et repose sur le matelas; par ce moyen, le jarret, soulevé et fléchi, laisse pendre des deux côtés et la cuisse et la jambe sur un plan doublement incliné. A peine le jarret est-il ployé et cette situation prise, que la déviation disparaît, et que la réduction se fait naturellement, un second oreiller est placé sur le premier et soulève le jarret au degré convenable, à un pied et même à un pied et demi au-dessus du matelas; un troisième est placé sous la cuisse, un quatrième enfin sous la jambe.

Alors cependant il ne faudrait pas abandonner les malades aux mouvement volontaires ou involontaires qui peuvent avoir lieu dans la veille comme pendant le sommeil. Un drap plié en cravate est placé à l'extrémité du bassin et vient se fixer, de chaque côté, aux traverses du lit; un second drap, ployé aussi en cravatte, passe au-devant de la partie inférieure de la cuisse et est fixé aussi aux traverses du lit; un troisième passe au-devant de la partie antérieure et inférieure de la jambe; on le fixe encore au bas du lit; par ces moyens, auxquels on doit joindre le soin de soulever tous les jours les oreillers qui soutiennent le genou et la cuisse, on parvient à guérir sans difformité.

FIN.

ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ ΑΦΟΡΙΣΜΟΙ.

Α'.

Ὁ βίος βραχὺς, ἡ δὲ τέχνη μακρή, ὁ δὲ καιρὸς ὀξὺς, ἡ δὲ πεῖρα σφαλερὴ, ἡ δὲ κρίσις χαλεπή. (Τμ. ά, ἀφορ. α'.)

Β'.

Εἰς δὲ τὰ ἔσχατα νουσήματα, αἱ ἔσχαται θεραπεῖαι ἐς ἀκριβείην κράτισται. (Τμ. α', ἀφορ. ϛ'.)

Γ'.

Δύο πόνων ἅμα γινομένων, μὴ κατὰ τὸν αὐτὸν τόπον, ὁ σφοδρότερος ἀμαυροῖ τὸν ἕτερον. (Τμ. β', ἀφ. μς.)

Δ'.

Κόποι αὐτόματοι φράζουσι νούσους. (Τμ. β'., ἀφ. ε'.)

Ε'.

Ἐν τοῖσιν ὀξέσι νουσήμασι, ψύξις ἀκρωτηρίων, κακόν. (Τμ. ζ., ἀ'φ.)